



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 17/16

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2005 036 366

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 3. Mai 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw, des Richters Schell, der Richterin Dr. Münzberg sowie des Richters Dr. Jäger

beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Dezember 2015 wird aufgehoben und das Patent 10 2005 036 366 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hauptantrag vom 25. April 2018, Beschreibung Seiten 1 bis 4 gemäß Patentschrift sowie Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 1. Dezember 2015 hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent 10 2005 036 366 mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Stabilisierung von gefalteten Filtermedien sowie ein durch dieses Verfahren stabilisiertes Filtermedium“

beschränkt aufrechterhalten.

Dem Beschluss liegen die Ansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 9 vom 1. Dezember 2015 zugrunde. Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 des erteilten Hilfsantrags 9 lauten wie folgt:

„1. Verfahren zur Stabilisierung von gefalteten Filtermedien durch einen Faden, wobei der Faden mit einem Schmelzkleber beschichtet wird und

im plastischen Zustand über die Faltenspitzen aufgerollt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der plastische Zustand des beschichteten Fadens durch thermische Mittel aufrechterhalten wird, wobei die thermischen Mittel auf den sich mit den Faltenspitzen in Berührung befindlichen Faden einwirken.

8. Filterelement mit einem Filtermedium, bei dem ein Faden nach einem der Ansprüche 1–7 aufgebracht ist, wobei der Faden auf dem Filtermedium aufgewickelt und mit den Faltenspitzen verklebt ist, wobei der Faden schraubenförmig aufgewickelt ist und verschiedene Gewindesteigungen aufweist, wobei sich der Faden in einem an der Stirnseite angrenzenden Verriegelungsbereich mit minimaler oder keiner Gewindesteigung überlappt, wobei in einem Griffschutzbereich die Gewindesteigung derart abgestimmt ist, dass eine sichere Handhabung des Filterelements ohne die Gefahr eines Eindrückens möglich ist, und wobei in einem Stabilisierungsbereich die Gewindesteigung am größten ist und lediglich der radialen Stabilisierung der Falten des Filtermediums dient.“

Die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 gemäß Hilfsantrag 9 sind auf Weiterbildungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 gerichtet.

Die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents wurde im Wesentlichen damit begründet, dass das Verfahren des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag 5 gegenüber der Druckschrift DE 102 44 925 A1 (= D2) nicht neu sei. An der Anspruchsfassung der Hilfsanträge 6 und 7 wurde beanstandet, dass sich das Filterelement des jeweiligen Patentanspruchs 8 gegenüber der Druckschrift D2 als nicht neu erweise. Die Gewährbarkeit der Anspruchsfassung nach Hilfsantrag 1, 2 und 4 lehnte die Patentabteilung mit der Begründung ab, dass der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 nicht ursprünglich offenbart sei und beim Hilfsantrag 3 sah die Patentabteilung den Schutzbereich des Patentanspruchs 1 als

unzulässig erweitert an. Am Hilfsantrag 8 beanstandete die Patentabteilung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 8 ursprünglich nicht offenbart sei.

Mit Schriftsatz vom 4. Juli 2017 hat die Einsprechende den Einspruch gegen das Streitpatent 10 2005 036 366 zurückgenommen.

Die Patentinhaberin verfolgt mit ihrer Beschwerde ihr Patentbegehren auf der Grundlage der Anspruchsfassung gemäß Hauptantrag vom 25. April 2018 weiter, wobei die nebengeordneten Patentansprüche 1, 9 und 10 des Hauptantrags wie folgt lauten:

- „1. Verfahren zur Stabilisierung von gefalteten Filtermedien durch einen Faden, wobei der Faden mit einem Schmelzkleber beschichtet wird und im plastischen Zustand über die Falten spitzen aufgerollt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der plastische Zustand des beschichteten Fadens durch thermische Mittel aufrechterhalten wird.
9. Filtermedium dadurch gekennzeichnet, dass zur Verstärkung ein Faden gemäß einem Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche aufgebracht ist.
10. Filtermedium, bei dem ein Faden gemäß einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 – 8 zur Stabilisierung von gefalteten Filtermedien angebracht ist,
wobei in dem Verfahren der Faden mit einem Schmelzkleber beschichtet, im plastischen Zustand über die Falten spitzen aufgerollt, der plastische Zustand des beschichteten Fadens durch thermische Mittel aufrechterhalten wird, und die thermischen Mittel auf den sich mit den Falten spitzen in Berührung befindlichen Faden einwirken,
wobei der Faden auf dem Filtermedium aufgewickelt und mit den Falten spitzen verklebt ist,

wobei der Faden schraubenförmig aufgewickelt ist und verschiedene Gewindesteigungen aufweist,
wobei sich der Faden in einem an der Stirnseite angrenzenden Verriegelungsbereich mit minimaler oder keiner Gewindesteigung überlappt, wobei in einem Griffschutzbereich die Gewindesteigung derart abgestimmt ist, dass eine sichere Handhabung des Filterelements ohne die Gefahr eines Eindrückens möglich ist, und
wobei in einem Stabilisierungsbereich die Gewindesteigung am größten ist und lediglich der radialen Stabilisierung der Falten des Filtermediums dient.“

Zur Begründung ihrer Beschwerde trägt die Patentinhaberin schriftsätzlich im Wesentlichen vor, dass das Merkmal des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag betreffend den plastischen Zustand des mit Schmelzkleber beschichteten Fadens so zu verstehen sei, dass zusätzliche thermische Mittel im patentgemäßen Verfahren vorgesehen seien, die thermisch auf den Schmelzkleber im oder am Faden einwirkten, nachdem dieser bereits mit Schmelzkleber beschichtet worden sei. Ein Verfahren mit diesem Merkmal sei von der Lehre der D2 abgegrenzt, da die D2 weder eine Infrarotabstrahlung auf den Faden außerhalb der Schmelzwanne beschreibe, noch eine Abstrahlung oder thermische Einwirkung nach dem Austritt des Fadens aus der Kalibriervorrichtung, bei der es sich um ein rein mechanisches Mittel ohne Wärmeeinwirkung handle. Die im patentgemäßen Verfahren mit den thermischen Mitteln bewirkte zeitliche Verlängerung des plastischen Zustandes zwischen der Beschichtung des Fadens mit Schmelzkleber und dem Abschluss des Aufrollvorganges lese der Fachmann in der D2 auch nicht mit, da es sich hierbei nicht um eine Selbstverständlichkeit handle. Hinzu komme, dass die thermischen Mittel im patentgemäßen Verfahren funktionell mit dem plastischen Schmelzkleber derart zusammenwirken würden, dass dadurch die Aushärtung des Schmelzklebers verzögert werde. Die D2 offenbare dagegen keine thermischen Mittel, die für diesen Zweck vorgesehen seien und könne daher das beanspruchte

Verfahren nicht neuheitsschädlich vorwegnehmen. Dies gelte entsprechend für den Gegenstand des Patentanspruchs 9.

Der Fachmann habe auch keine Veranlassung in einem Verfahren gemäß der Druckschrift D2 zusätzliche thermische Mittel einzusetzen. Dies sei darauf zurückzuführen, dass die Lehre der D2 darauf abstelle einen rohrförmigen Filterkörper vor äußeren Einflüssen zu schützen. Hierfür sehe die D2 folgerichtig vor, den Filterkörper mit einem mit ausgehärtetem Schmelzkleber getränkten Faden zu umwickeln, um so ein Stabilisierungsgerüst zu schaffen, welches den Filterkörper formschlüssig ummantle. Die Eindringtiefe des Schmelzklebers in das Filtermaterial sei für die Lehre der D2 daher nicht von Bedeutung, weshalb an jeder Faltkante des Filterkörpers auch nur eine punktförmige Aufklebung vorgesehen sei. Die beanspruchte Erfindung stelle dagegen auf die Eindringtiefe des Schmelzklebers in das Filtermedium ab. Selbst wenn dem Fachmann die Bedeutung einer hohen Eindringtiefe durch die Lehre der D2 bewusst gewesen sei, liefere sie dennoch keine Hinweise dafür, zur Verbesserung der Eindringtiefe weitere thermische Mittel in Betracht zu ziehen.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung vom 1. Dezember 2015 aufzuheben und das Patent mit den Ansprüchen des Hauptantrags vom 25. April 2018 zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der Patentansprüche 2 bis 8 gemäß Hauptantrag wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig (§ 73 PatG) und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich der ursprünglichen Offenbarung der in den geltenden Patentansprüchen 1 bis 10 nach Hauptantrag beschriebenen Gegenstände bestehen keine Bedenken, da die Merkmale dieser Ansprüche den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen sind (vgl. Offenlegungsschrift, Ansprüche 1 bis 9 sowie Abs. [0020] i. V. m. Figuren 1 und 2). Auch eine Schutzbereichserweiterung gegenüber der erteilten Anspruchsfassung ist nicht festzustellen (vgl. Streitpatentschrift, Patentansprüche 1 bis 9 sowie Abs. [0020] i. V. m. Figuren 1 und 2).

2. Das im Patentanspruch 1 beschriebene Verfahren weist folgende Merkmale auf:

- M1 Verfahren zur Stabilisierung von gefalteten Filtermedien durch einen Faden,
- M2 wobei der Faden mit einem Schmelzkleber beschichtet wird,
- M3 im plastischen Zustand über die Faltenspitzen aufgerollt wird und
- M4 der plastische Zustand des beschichteten Fadens durch thermische Mittel aufrechterhalten wird.

Vor der Beurteilung der Patentfähigkeit ist der Sinngehalt des patentgemäßen Merkmals M4 zu ermitteln. Zum einen lässt der Wortlaut des Merkmals M4 nicht erkennen, ob sich der plastische Zustand auf den Faden oder dessen Beschichtung mit Schmelzkleber bezieht, was unter dem Begriff „plastischer Zustand“ zu verstehen ist und was mit dem Begriff „aufrechterhalten“ ausgesagt wird.

Aus der Beschreibung der Streitpatentschrift erfährt der Fachmann, dass der Kern der Erfindung darin besteht, bei einem bereits im plastischen Zustand befindlichen Schmelzkleber, mit dem ein Faden getränkt ist, durch die Einwirkung thermischer Energie die Abkühlung des Schmelzklebers zu verzögern. Als Grund für diese Maßnahme gibt das Streitpatent an, dass sich dadurch die Haftfähigkeit des Schmelzklebers gegenüber den Medienfasern verbessern lässt, indem die Eindringtiefe des Schmelzklebers in das Medium erhöht wird (vgl. Streitpatentschrift, Abs. [0004]). Aus diesen Angaben erschließt sich dem Fachmann, dass es im patentgemäßen Merkmal M4 auf den plastischen Zustand des Schmelzklebers ankommt.

Die nach der patentgemäßen Lehre beabsichtigte verzögerte Aushärtung macht zugleich deutlich, dass der plastische Zustand des Schmelzklebers keiner Verflüssigung entspricht, sondern lediglich dem Erhalt der Fließfähigkeit des Schmelzklebers dient, weshalb die streitpatentgemäße Lehre auch die Gefahr des Abtropfens ausschließt (vgl. Streitpatent, Abs. [0006], letzter Halbsatz).

Den im patentgemäßen Merkmal M4 verwendeten Begriff „aufrechterhalten“ setzt das Streitpatent selbst – wie oben bereits angesprochen – als Synonym für eine verzögerte Aushärtung des Schmelzklebers ein (vgl. Streitpatent, Abs. [0004], re. Sp., erster vollständiger Satz). Ergänzend dazu erhält der Fachmann aus der Figur 1 der Streitpatentschrift die Information, dass der plastische Zustand des Schmelzklebers nicht nur bis zum Aufrollen des Fadens auf die Faltenspitzen aufrechterhalten werden soll, sondern auch darüber hinaus, da sich in der Vorrichtung der Figur 1 ein zweiter Wärmestrahler mit dem Bezugszeichen (19) in unmittelbarer Nähe vor den bereits aufgerollten Fäden befindet und diese somit auch nach ihrem Aufbringen auf die Faltenkanten weiterhin erwärmt (vgl. Streitpatent, Figur 1 i. V. m. Abs. [0019], S. 4, li. Sp.). In Anbetracht dessen steht der Begriff „aufrechterhalten“ für einen Zeitraum, der sich über das Aufrollen des mit Schmelzkleber beschichteten Fadens hinaus erstreckt. Für eine solche Auslegung des Begriffs spricht auch die Tatsache, dass das Aufrechterhalten des plastischen Zustandes erst im patentgemäßen Merkmal M4 verwendet wird, welches sich an

das mit dem Aufrollen des Fadens über die Faltenspitzen befassten Merkmal M3 anschließt.

Zum anderen stellt sich bei den im patentgemäßen Merkmal M4 genannten „thermischen Mitteln“ die Frage, ob es sich dabei um zusätzliche Wärmequellen handelt, die ausschließlich zum Zweck einer verzögerten Aushärtung des Schmelzklebers eingesetzt werden oder um die üblichen Wärmequellen zum Schmelzen eines thermoplastischen Klebers. Das Streitpatent versteht unter dem Begriff „thermische Mittel“ zwar alle aus dem Stand der Technik bekannten Wärmequellen, sieht diese aber gezielt dafür vor, die vorhandene Wärme des Schmelzklebers über weitere Strecken zu erhalten oder zu erhöhen (vgl. Streitpatent, Abs. [0006]). Daraus ergibt sich für den Fachmann, dass die thermischen Mittel nach dem Schmelzen des Klebers eingesetzt werden und es sich dabei folglich um zusätzliche Mittel handeln muss.

Unter Berücksichtigung der Beschreibung der Streitpatentschrift vermittelt das patentgemäße Merkmal M4 somit die Aussage, dass mit Hilfe zusätzlicher thermischer Mittel ein plastischer Zustand des auf dem Faden befindlichen Schmelzklebers über das Aufrollen des Fadens über die Faltenspitzen hinaus aufrechterhalten wird.

3. Das Verfahren nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag erweist sich gegenüber der Druckschrift D2 (DE 102 44 925 A1) als neu.

Die Druckschrift D2 beschreibt ein Verfahren zur Stabilisierung von gefalteten Filterkörpern. Entsprechend der Lehre der D2 wird hierfür ein mit Schmelzkleber getränkter Faden im plastischen Zustand um den Filterkörper gewickelt (vgl. D2, Anspruch 1). Die Versteifung des Fadens, die durch die Aushärtung des Schmelzklebers erfolgt, verleiht dem Filter dabei die gewünschte Stabilität, so dass der versteifte Faden letztendlich als Stabilisierungsgerüst für den Filterkörper dient (vgl.

D2, Abs. [0007], letzter Satz i. V. m. Abs. [0013] und Anspruch 8). Damit erfüllt das Verfahren der Druckschrift D2 die patentgemäßen Merkmale M1 bis M3, wobei sich die Frage stellt, ob das in D2 angegebene „Umwickeln“ des Filterkörpers mit dem beschichteten Faden identisch zum patentgemäßen „Aufrollen“ des Fadens, entsprechend dem patentgemäßen Merkmal M3, ist.

Diese Frage muss jedoch nicht abschließend geklärt werden, da die Druckschrift D2 jedenfalls das patentgemäße Merkmal M4 nicht offenbart. In der D2 wird zwar angegeben, dass sich der an dem Faden angeordnete Schmelzkleber beim Umwickeln des Filters in einem plastischen Zustand befindet und so eine „stoffschlüssige“ Verbindung mit dem Filterkörper eingeht (vgl. D2, Abs. [0007], zweiter und dritter Satz). Der plastische Zustand des Schmelzklebers sowie die stoffschlüssige Verbindung dienen in D2 allerdings lediglich einem punktförmigen Aufkleben des getränkten Fadens auf die Faltenkanten des Filterelements, was i. V. m. den in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsformen ausdrücklich erwähnt wird (vgl. D2, Abs. [0020], erster Satz und Abs. [0022]). Anders als die patentgemäße Lehre beabsichtigt die Lehre der D2 mit dem plastischen Zustand des Schmelzklebers somit keine Verbesserung der Eindringtiefe des Schmelzklebers in das Medium und verfolgt damit auch nicht das Ziel, den plastischen Zustand des Schmelzklebers im Sinne des patentgemäßen Merkmals M4 längerfristig aufrechtzuerhalten (vgl. Streitpatent, Abs. [0004]). Das Aufrechterhalten des plastischen Zustands mit Hilfe thermischer Mittel, liest der Fachmann unter dem Begriff „stoffschlüssige“ Verbindung in der D2 auch deshalb nicht mit, weil die Verbindung an anderer Stelle der D2 im Gegensatz dazu als „formschlüssige“ Verbindung bezeichnet und die Art der Verbindung in D2 damit in konträrer Weise beschrieben wird (vgl. D2, Abs. [0013]).

Hinzu kommt, dass das einzige thermische Mittel, welches in der D2 im Zusammenhang mit dem Schmelzkleber erwähnt wird, die Schmelzwanne ist. Diese dient allerdings – wie der Name schon sagt – ausschließlich dem Schmelzen eines thermoplastischen Klebers, um den Kleber für dessen Anordnung auf Gegenständen mit z. T. komplexer Geometrie, wie z. B. bei Fäden, vorzubereiten (vgl. D2, Abs. [0010]). Ein Verzögern der Aushärtung des in der Schmelzwanne thermisch ver-

flüssigten Schmelzklebers assoziiert der Fachmann mit dem Begriff „Schmelzwanne“ daher nicht. Eine solche Assoziation ruft der Begriff „Schmelzwanne“ beim Studium der Offenbarung der D2 auch deshalb nicht hervor, weil sich in der Ausführungsform der Figur 1 die mit dem Bezugszeichen (12) gekennzeichnete „Schmelzwanne“ in unmittelbarer Nähe des Filterkörpers (1) befindet, so dass sich aufgrund des geringen Abstandes zwischen dem Filterkörper (1) und dem mit Schmelzkleber beschichteten Faden die Problematik einer vorzeitigen Aushärtung des Schmelzklebers bei diesem Verfahren nicht stellt und diese daher auch an keiner Stelle der D2 thematisiert wird (vgl. D2, Abs. [0020] i. V. m. Fig. 1).

Wie die Patentinhaberin in ihrem Schriftsatz vom 28. August 2017 überzeugend vorgetragen hat, offenbart die D2 auch mit der darin genannten „Kalibriereinrichtung“ kein thermisches Mittel und damit kein zusätzliches thermisches Mittel, welches im Sinne des patentgemäßen Merkmals M4 für die Aufrechterhaltung des plastischen Zustandes eines Schmelzklebers geeignet wäre. Denn die in der D2 verwendete „Kalibriervorrichtung“ wird darin als ein fachübliches Bauteil definiert, welches ausschließlich dazu verwendet wird, sowohl die Menge als auch die Querschnittsform des am Faden anhaftenden Schmelzklebers zu kontrollieren (vgl. D2, Abs. [0011] und [0021], erster Satz).

Die D2 offenbart somit weder zusätzliche thermische Mittel, noch die Aufrechterhaltung des plastischen Zustandes eines Schmelzklebers über das Verbinden von Faden und Filtermedium hinaus.

4. Das mit Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beanspruchte Verfahren beruht zudem auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Streitpatent führt einleitend aus, dass zur Stabilisierung von Filterelementen im Stand der Technik das Filtermedium von einem mit einem Schmelzkleber getränkten Faden umwickelt wird. Der Faden kommt dabei im plastischen Zustand mit dem Filtermedium in Berührung und haftet so an den äußeren Filterspitzen an.

Bei derart umwickelten Filtermedien zeigt sich jedoch, dass die Haftfähigkeit zwischen dem mit Schmelzkleber getränkten Faden und den Faltenspitzen oft nicht ausreicht und sich der Faden insbesondere nach der Einwirkung von Feuchtigkeit bei geringen Belastungen löst (vgl. Streitpatent, Abs. [0002]).

Ausgehend davon liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde ein Verfahren zu schaffen, durch welches die Verbindung zwischen Faden und Faltenspitzen deutlich stabilisiert und ein Filtermedium mit einer erhöhten Stabilität hergestellt werden kann (vgl. Streitpatent, Abs. [0003]).

Mit dieser Aufgabe ist in der Praxis ein Fachhochschulingenieur der Verfahrenstechnik befasst, der über eine mehrjährige Berufserfahrung in der Herstellung von Filterelementen verfügt und mit einem Ingenieur der Chemietechnik zusammenarbeitet.

Diese Aufgabe wird durch das Verfahren des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag mit den Merkmalen M1 bis M4 gelöst.

Aus der Druckschrift D2 ist dem Fachmann ein Verfahren zur Stabilisierung gefalteter Filter bekannt. Für die Stabilisierung empfiehlt die D2 den Filterkörper mit einem Faden zu umwickeln, der während des Umwickelns mit einem im plastischen Zustand befindlichen Schmelzkleber getränkt ist (vgl. D2, Anspruch 1 i. V. m. Abs. [0007], erster und zweiter Satz). Der plastische Zustand des Schmelzklebers sorgt dabei für eine Verbindung zwischen dem Faden und dem Filterkörper z. B. in Form einer punktförmigen Klebeverbindung (vgl. D2, Abs. [0007], dritter Satz, Abs. [0020], erster Satz und Abs. [0022]). Durch das Aushärten des Schmelzklebers erfährt der Faden eine Versteifung und bildet so ein Stabilisierungsgerüst um den Filterkörper herum aus (vgl. D2, Anspruch 8 i. V. m. Abs. [0007], letzter Satz, Abs. [0013] und Abs. [0022], letzter und vorletzter Satz).

Der plastische Zustand des Schmelzklebers wird nach der Lehre der D2 somit nur für einen relativ kurzen Zeitraum benötigt, da dessen Plastizität lediglich für die Ausbildung von Klebeverbindungen erforderlich ist, die sich an der Oberfläche des Filters – wie den Filterkanten – befinden. Ein tieferes Eindringen des Klebers in das Filtermedium regt die D2 aufgrund dessen nicht an. Demzufolge ist für das Verfahren der D2 im Zusammenhang mit dem Schmelzkleber auch kein zeitlich verlängertes Aufrechterhalten dessen plastischen Zustandes von Bedeutung.

Anregungen, die in Richtung eines Verfahrens mit dem patentgemäßen Merkmal M4 weisen liefert die D2 auch deshalb nicht, weil in ihr auf zusätzliche thermische Mittel weder hingewiesen, noch deren Einsatz angeregt wird. In der D2 wird lediglich diejenige Wärmeenergie als erforderlich erachtet, die zum Verflüssigen des Klebers in der Schmelzwanne notwendig ist (vgl. D2, Abs. [0010]).

Vor die patentgemäße Aufgabe gestellt, die Verbindung zwischen Faden und Faltenspitzen deutlich zu stabilisieren (vgl. Streitpatent, Abs. [0003]), erhält der Fachmann in Kenntnis der D2 somit keinerlei Hinweise oder Anregungen, die Aufgabe dadurch zu lösen, dass die Eindringtiefe des Schmelzklebers in das Filtermedium im Bereich der Filterkanten durch ein zeitlich verzögertes Aushärten des Schmelzklebers mittels zusätzlicher thermischer Mittel verbessert wird (vgl. Streitpatent, Abs. [0004, 0005 und 0013]).

Die übrigen dem Senat vorliegenden, im Beschluss der Patentabteilung sowie im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffenen Druckschriften, können zum Auffinden der patentgemäßen Lösung ebenfalls nichts beitragen, da sie, soweit sie Verfahren zur Stabilisierung gefalteter Filtermedien betreffen, eine Aufrechterhaltung des plastischen Zustandes des beschichteten Fadens gemäß Merkmal M4 weder aufzeigen noch anregen.

5. Das Verfahren des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag erfüllt somit alle Kriterien der Patentfähigkeit. Der geltende Patentanspruch 1 hat demzufolge Bestand. Die geltenden Patentansprüche 2 bis 8 betreffen besondere Ausführungs-

formen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 und sind daher mit diesem rechtsbeständig.

6. Die vorangegangenen Ausführungen gelten für die nebengeordneten Produktansprüche 9 und 10 entsprechend, da die darin genannten Erzeugnisse jeweils mit dem patentgemäßen Verfahren hergestellt werden.

7. Da somit im antragsgemäßen Sinn entschieden werden konnte, hat der Senat die Durchführung einer mündlichen Verhandlung als nicht erforderlich erachtet. Die Aufhebung des Beschlusses der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Dezember 2015 war daher im schriftlichen Verfahren zu beschließen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,

4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Dr. Maksymiw

Schell

Dr. Münzberg

Dr. Jäger

Fa